95/9

DOCUMENTACION INGRESADA

-RECIBIDA-

MENSAJES

UTIL·OF

INDUSTRIA ARGENTINA
7 794765 000605
CARP VELOZ 240 GRS. CELESTE

c95/9

Nº

DOCUMENTACION

INGRESADA RECIBIDA

- MENSAJES -

VELOZ

marcel florida

INDUSTRIA ARGENTINA

COMANDANTE AEREO ESTRATEGICO

DEPARTAMENTO A-2 DEL CAE

INFORME BOMBA MK-1 BL-755

1. Procedencia: Inglaterra

2. Funcionamiento:

1º) Posee c/u 4 retardos de armado, seleccionables, para asegurar la separación avión-bomba.

2º) Transcurrido dicho tiempo de armado, se acciona el iniciador primario que libera un cartucho de gas que origina el desprendimiento de las dos chapas de recubrimiento de la bomba (figura 2) y activa al artucho de gas principal que eyecta a c/u 147 bombitas (figura 1). La velocidad de eyección de éstas es variable.

3º) Cada bombita se arma luego de un corto período de vuelo y, al impacto con algún blanco, actúa hacia el mismo una carga hueca capaz de penetrar hasta 250 mm de blindaje normal y, además, desprende perpendicularmente a la misma y en los 360º c/u 2000 fragmentos antipersonales capaces de penetrar vehículos no blindados (ver figura 3).

4º) El accionamiento de cada bombita sería el siguiente: (ver figura 4).

a) Al salir de su alojamiento actúan dos resortes: el trasero (1) libera las aletas (3) que actúan como timón; el delantero (7) empuja hacia adelante la pieza (8) que sostendría un iniciador piezaeléctrico y al mismo tiempo posibilita el accionamiento de la carga hueca a la distancia óptima de la superficie del blanco.

b) Abiertas las aletas (3) comienza a girar, por acción del viento, la turbina (2) que acciona al mecanismo de relojería en (4) que contiene el detonador eléctrico, habilitándolo luego de un cierto retardo para que, al hacer impacto y recibir el impulso eléctrico, estalle accionando la carga hueca hacia el frente y los fragmentos hacia los laterales.

///

2

3. <u>Zona batida</u>: Se estima un óvalo de eje mayor 120 mts en dirección del vuelo, y un eje menor de 30 metros aproximadamente (figura 5).

4. <u>Causa posible de las fallas observadas</u>:

1º) Lanzamiento a baja altura, menor que la mínima para permitir el armado del sistema.

2º) Lanzamiento con algún seguro colocado (error de pilotaje o del personal técnico).

3º) Impacto en terreno demasiado blando.

4º) Falla del iniciador eléctrico de algunas bombitas.

5º) POdría quizá originarse en que el impacto no fue en el ángulo adecuado.

<u>NOTA - (1)</u>: En los casos 3º y 5º, la bombita podría estallar ante un golpe en la pieza (8). Se estima que tal golpe debería sobrepasar una violencia mínima - En los demás casos, si las bombitas se esparcieron en tierra, por rotura de la carcaza de la bomba ante el impacto, y el viento no ha accionado a la turbina, la bombita está desactivada - Podrían ser recogidas con cuidado y llevadas a lugar seguro, alejado, atracarlas adecuadamente y volarlas - Alternativa: hundirlas en el mar, suavemente, evitando el impacto contra el agua.

<u>NOTA - (2)</u>:Se estima que las bombitas no poseen retardo de explosión luego del impacto; dado que al ser de carga hueca, el único instante en que está colocada en posición optima es en el momento de hacer contacto con el blanco - Luego se pondría horizontal, perdiendo más del 80% de su efectividad.

5. <u>Protección para el personal y material</u>:

1º) <u>Para personal</u>:

a) Construir bunkers subterráneos de cemento con espesor equivalente a 250 mm de blindaje.

b) Construir abundantes pozos de zorro individuales, separados varios metros entre sí, próximos a las áreas de trabajo del personal. En lo posible taparlos con trozos de mampostería cubiertos con tierra blanda o barro. Esta se estima la mejor defensa individual que proteje de la totalidad de las esquirlas y que disminuye al mínimo las perdidas por las cargas huecas.

2º) <u>Para aviones</u>:

a) Dispersarlos al máximo.

///

b) Construir alrededor de cada uno (a ambos lados y atrás) mamelones de aproximadamente 2 metros de altura como mínimo, con bolsas del lado interior y pendiente de tierra del lado exterior. Las bocas de dichos refugios no deben enfrentarse entre sí.

3º) <u>Para piezas de artillería</u>:

a) Construir alrededor de c/u (en los 360º) mamelones de altura máxima, pero que no obstaculicen el tiro, con bolsas del lado interior y pendiente de tierra del lado exterior. Sin puertas ni aberturas para acceso.

4º) <u>Para munición y bombas</u>:

a) Dispersarlas, evitando los agrupamientos de material.

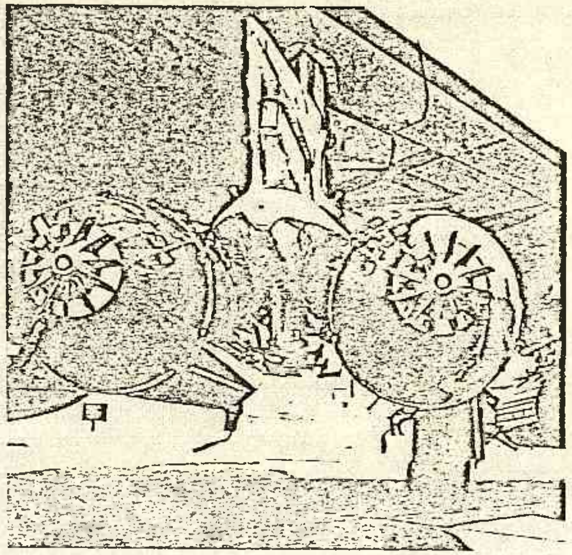
b) En lo posible colocarlas en hondonadas o cañadores; de lo contrario construir mamelones laterales.

c) Enmascararlas adecuadamente.

d) Alrededor de los mamelones, construir una zanja de aproximadamente 1 metro de ancho y 0,50 de profundidad libre de turba y elementos combustibles.

u

Utilización



Arma con unidad de cola acoplada

Peso	277 kg (610 lbs)
Diámetro	419 mm (16,5 plg)
Longitud	2451 mm (96,5 plg)
Suspensión	dos agarraderas a 356 mm y 250 mm de distancia entre centros o una sola agarradera
Carga de armas	147 bombitas

Objetivos típicos

Tanques, vehículos blindados de tranporte de tropas, vehículos con carrocería blanda, aviones aparcados, lanchas de patrulla ligeras. Ataques de altura baja o media a una amplia variedad de velocidades.

Tipos de avión

Sirve para aviones de gran velocidad concebidos o perfecciona-dos para funciones de ataque a tierra.

Logística

Embalaje – se suministra en una caja de transporte y almacenaje que proporciona protección ambiental. Duración probada en almacén de más de 10 años.

Mantenimiento – no se necesita.

Entrenamiento técnico

Hunting Engineering Limited pone a disposición una escuela de entrenamiento en armas con una gran diversidad de material de instrucción.

Se puede obtener información adicional de

Directorate of Sales
Ministry of Defence (Procurement Executive)
Stuart House, 23-25 Soho Square
London. England

Sales Division
Hunting Engineering Limited
Ampthill, Bedford, England
Telephone: Ampthill 403431
Telegrams/Cables: HUNENG AMPTHILL

Designed, Printed and Published by Technical Publications Dept., Hunting Engineering Ltd.

TP 24898/0880/5000S

HUNTING ENGINEERING

arma contra blindajes BL755

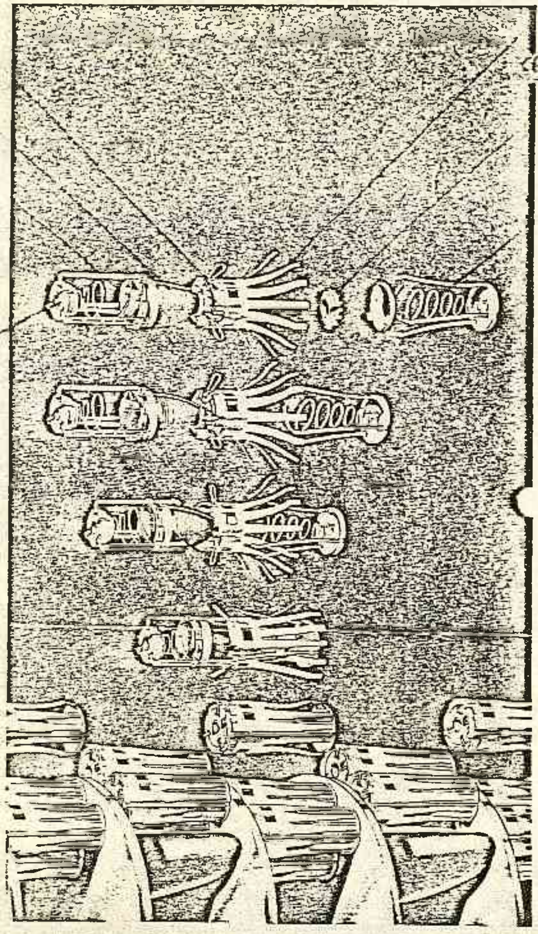


figura 4

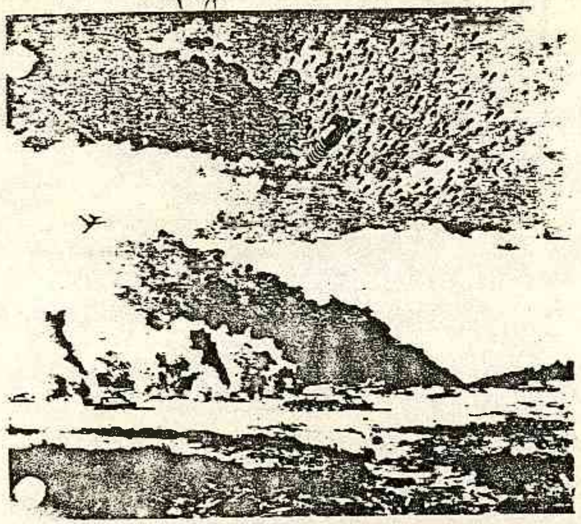
Cc ıcepto

En la guerra moderna ha quedado ya bien establecida la necesidad de operaciones de ataque de aire a tierra a baja altitud.

Como los aviones actuales y futuros se han concebido para penetrar los sistemas de defensa aérea de los campos de batalla en virtud de su gran velocidad y su capacidad de vuelo a baja altitud, existe la necesidad de un arma compatible con dichos aviones.

El sistema de armas contra blindajes BL755 se ha concebido y perfeccionado para hacer frente a la necesidad existente de un arma moderna que proporcione una probabilidad de destrucción elevada cuando se arroja desde baja altura contra la variedad de objetivos pequeños, tanto resistentes como no, que se pueden encontrar en el campo de batalla y en las zonas tácticas vecinas.

figura 1



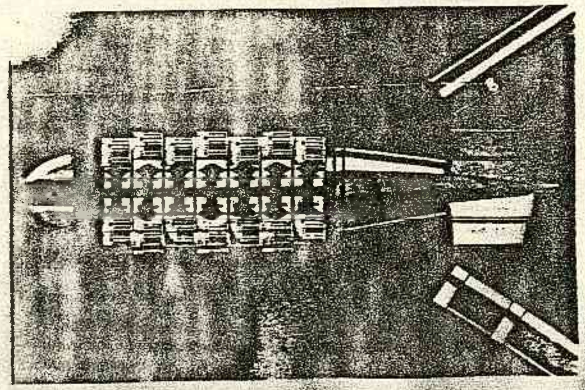
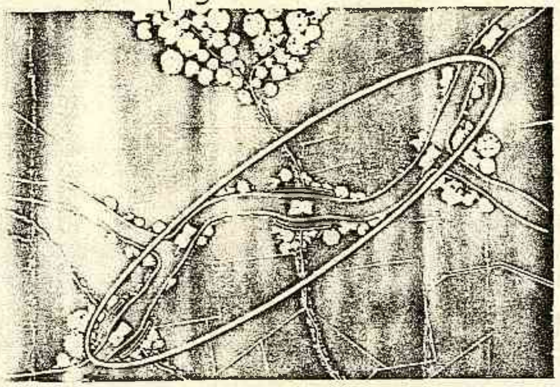


figura 2

Sistema

figura 5



El sistema de armas contra blindajes BL755 se basa fundamentalmente en el principio de la escopeta de compensar los errores de puntería mediante un sistema que cubra el objetivo con múltiples bombas distribuidas de manera uniforme. Los estudios y cálculos han determinado que un arma capaz de esparcir gran numero de bombas pequeñas de doble función sobre la zona del objetivo es varias veces más eficaz que los elementos únicos o pequeños de bombas de gran poder explosivo contra objetivos tácticos o típicos del campo de batalla.

- El sistema de armas BL755 sirve para transporte externo o interno en todos los aviones actuales y futuros de ataque táctico terrestre.
- Se puede utilizar con sistemas de puntería sencillos o avanzados y se puede soltar individualmente, en racimos o en hilera.
- No necesita ningún mantenimiento en almacén ni comprobación de los sistemas antes de vuelo.
- Se puede transportar con suspensiones de agarradera doble o única.
- Es inmune a las contramedidas electrónicas.
- Incorpora un mecanismo de seguridad que proporciona protección para el avión durante el transporte, desenganche y despliegue de las bombitas.
- El arma BL755, que pesa 277 kg (610 lb), presenta considerables mejoras en relación con el peso y su eficacia respecto a su costo, sobre armas existentes empleadas en funciones contra blindaje.
- La flexibilidad del arma BL755 y su eficacia destructiva aumenta mucho la potencia efectiva general del avión de ataque al suelo.

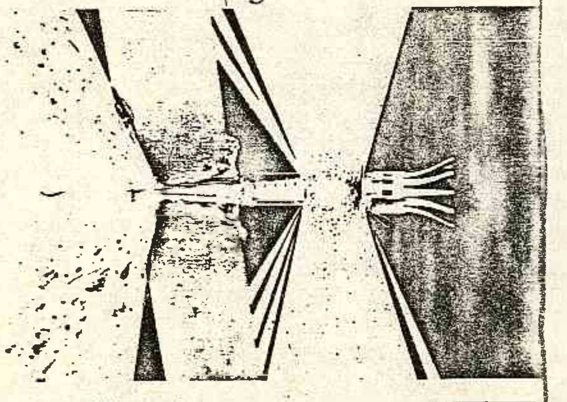
Fu cionamiento

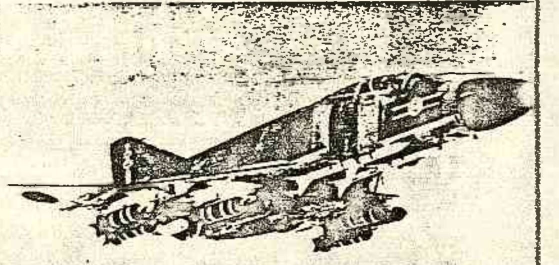
Antes del despegue, se establece uno de cuatro retardadores para asegurar una distancia de separación segura del arma y el avión.

Cuando se suelta la bomba, se arma su percutor primario y, al terminar el intervalo seleccionado del retardador, funciona el percutor y dispara el cartucho primario. La presión del gas generado por este cartucho suelta los recubrimientos del cuerpo de la bomba en dos partes antes de activar el cartucho principal de gas para expulsar las bombitas.

Se llevan en total 147 bombitas en 7 compartimientos del cuerpo de la bomba, cada uno de los cuales lleva 21 bombitas. La velocidad de expulsión de las bombitas varía entre los compartimientos para garantizar una modalidad uniforme de impacto en tierra. Cada bombita se arma después de un breve período de vuelo y en el momento del impacto utiliza un efecto de carga con forma para permitir la penetración del blindaje hasta 250 mm, por lo menos. Además de su capacidad de penetración del blindaje, el cuerpo de cada bombita explota en más de 2000 fragmentos que tienen una penetración eficaz contra vehículos no blindados y otros objetivos.

figura 3





6

CAMARA FOTOGRAFICA "VINTEN" PERTENECIENTE AL AVION SEA HARRIER

Esta Cámara de Fabricación Inglesa posee las siguientes caráteristicas técnicas:

Marca: VINTEN

Distancia focal: 8 Cm.

Obturador: a cortina - hendidura fija

Diagframa: automatico

Trabaja: en forma totalmente eléctrica

Película: de 70 mm. doble perforación

Toma: (Ciclo) 4-8-12 cuadros por segundos, a veces y por requerimiento del piloto según la altura a utilizar durante el vuelo, la capacidad del almacen pelicular es de 30 metros como máximo

Esta cámara es similar a la F-95 utilizada por nuestros aviones CAMBERRA puede ser del tipo F-187 o F-137, la direfencia que existe entre la F-95 y esta cámara, es la distancia focal.

Es normalmente utilizada como una filmadora de reconocimiento a baja altura, es probable que sea utilizada en forma vertical en la parte inferior del avión. (bodega o similar).

Las fotos con esta cámara obtenidas, en base al conocimiento de la F-95, no son optimas para para su utilización en el reconocimiento en forma fehaciente de los objetivos materiales en tierra, dado que la misma para su sitema de arrastre de película, obturador y óptica que no son de primera calidad, estaría dando un resultado aceptable para un Fotointerprete, si se considera que el mismo deberá determinar si un blanco existe o no, pero no así detaller las caráctеristicas del mismo, esto es in duda a consecuencia de una mala definición de los negativos obtenidos por la misma.

A demás dada las caracteristicas del ciclaje de la cámara y al no imprimirse en el negativo datos técnicos (Rumbo recorrido, N° de tomas y cantidad de tomas) carece de precisión el objetivo obtenido, es decir su función es determinar objetivos globales sin entrar en detalles, diferenciar entre un barco y una lancha por ejemplo.

El abarque del terreno en forma vertical y a E 1:10.000 es de 500 mts. X 500 mts. dado el tamaño del negativo, lo que quiere decir que a 200 mts. de altura el abarque es de 125 mts. x 125 mts. a una escal 1:2500. En 20 metros de altura abarca 50x50 mts.

7

Informe N° 6 . 11-MAY- 11:45 hs

Asunto: CME del Sea Harrier

Información General

a) Es probable que los aviones posean un detector de radares que permita discernir sobre su peligrosidad, en lo referente al sistema de armas asociado al radar que indica el detector. Pero el sistema no indica si ya fue lanzado el misil contra el avión.

b) Es posible para el SH realizar CME con la utilización de barquillas-

Performance mínima (Suponiendo que use la ALE-41)

El avión está capacitado para:

a) Lanzar dipolos para perturbación de radares (skaf)

b) Lanzar bengalas o flares para desviar trayectoria de misiles con cabeza infrarroja-

Performance máxima (Suponiendo que use la ALQ-101 (V) norteamericana provista a los BUCANER de la RAF que operan en la OTAN)

El avión está capacitado para:

a) Detectar la emisión de radares y provocar la perturbación en forma automática.

NOTAS

1- Las bengalas tienen una duración más prolongada que las flares

Conclusiones preliminares

1- El ENO tiene capacidad para montar una operación de CME utilizando equipos especiales en el SH

2- El ENO tiene capacidad para proteger una operación aérea con la utilización de CME,

Producido por: My Miguel Guerrero - Avi. A-3. Operaciones -

(307)

IXVA OPER

ZCZC CCA 004 110200Z

NRO NB-5263
'O' 101750 MAY 82
FM BUEOCIG (X)
TO CRVOBJF (XX)
GRS SC
BT.-

QQ
(X) CAE DPTO A-2 - (XX) CFAS DPTO A-2 - REFERENTE A SU MJE NRO DUQ 6825 (ND) GHO 091232 MAY 82 COMA INFORMO EQUIPAMIENTO CONTRA MEDIDAS ELECTRONICAS DEL AVION SEA - HARRIER DOS PUNTOS
1) BARQUILLA ALE - 41 DOS PUNTOS QUE POSEE A PARENTESIS EJECTOR DE CINTAS DE FIBRA DE VIDRIO METALIZADAS PARA PERTURBACION DE RADARES B PARENTESIS EJECTOR DE COMILLAS FLARES COMILLAS BENGALAS INFRAROFAS PARA DESVIAR TRAYECTORIA DE PROYECTILES CON CABEZA INFRAROJA PTO
2) BARQUILLA ALQ - 101 (V) DE ORIGEN NORTEAMERICANO PROVISTA PARA LOS AVIONES INGLESES QUE INTEGRAN LA O T A N DOS PUNTOS POSEE UNA PARTE QUE EFECTUA LA RECEPCION DE LA EMISION DE RADAR ENEMIGO Y OTRA QUE UNA VEZ RECIBIDA ESTA INFORMACION PRODUCE LA INTERFERENCIA DESEADA PTO EL PERTURBADOR DEJA DE EMITIR PERIODICAMENTE Y SOLO VUELVE HACERLO SI EL RADAR ENO SIGUE FUNCIONANDO LO QUE HACE QUE SEA IMPOSIBLE DESTRUIRLO CON UN MISIL DE GUIA RADARICA COMA HASTA LA FECHA SOLO SE SABE CON CERTEZA QUE LO UTILIZA EL AVION BUCANER DE LA RAF PTO
3) DETECTOR DE RADARES ARI 18223 DOS PUNTOS SU INDICADOR DE CUADRANTES PRESENTA LAS AMENAZAS DE ACUERDO CON UN ORDEN DE PRIORIDAD DETERMINADA PTO NO POSEE DETECTOR DE LANZAMIENTO DE MISILES PTO

QKM
BT.-

TTTTTIO MLO A LAS / 102257'
NOVEBRI 245

JP 233 AIRFIELD ATTACK WEAPON

1°) Desarrollada en colaboración de EE.UU. y el Reino Unido.

2°) Utilizada para ataque a AD en superficie de Operaciones escenciales (CALLES y PLATAFORMAS) ó caminos importantes y/o vías férreas.

3°) Fué diseñado originalmente para F-111 y EL TORNADO y se espera que sea adaptado a otro otros aviones.

4°) Método normal de lanzamiento a bajas cotas.

5°) Tiene dos partes:

a) Un contenedor secuenciador

b) Las submuniciones que son lanzadas sobre el área a neutralizar , existen dos tipos de submunición:

1°) La que le dá el nombre (AIRFIELD ATTACK WEAPON) que perfora el concreto, penetra y luego explota en un AREA GRANDE.

2°) Minas contribuyentes con retardo que se siembran alrededor del AREA dañada para demorar su reparación. (similar a la MW1 ALEMANA).

6°) No dá características de PESO, pero por las características de los aviones que la tra trasportan, deben pesar de 250 y 500 Kgs aproximadamente.

PARA COM. CORREA

TRANSM. COM. CARBO

10

HARRIER MK 1-3

TIPO: Táctico para apoyo cercano y reconocimiento. V/SOTL

EQUIPAMIENTO ELECTRONICO:

- U/VHF tipo "PLESSEY"
- ULTRA - STANDBY UHF
- TACAN
- IFF "COSSOR"
- Navegador inercial "FERRANTI" FE 541
- Sistema de ataque INAS
- HEAD UP DISPLAY
- Computador de datos SMITH
- VHF en 100 - 156 MHz
- UHF en 220 - 400 MHz

ARMAMENTO Y EQUIPOS:

- Cámaras fotográficas oblícuas F-95

1 pilón central para carga de 2000 lb. (910 Kg.)
2 pilones internos de ala para 2000 lb. (910 Kg.)C/U.
2 pilones externos de ala para 650 lb. (295 Kgs. C/U).
2 cañones adosados al fuselage de 30 mm. tipo"ADEN"
Carga máxima externa 5.000 lb. (2270 Kgs.)
Carga típica de combate:

2 cañones de 30 mm.
1 bomba de 1.000 lb. (pilón fuselaje)
2 bombas de 1.000 lb. (pilones internos de alas).
2 coheteras "MATRA" 155,19 x 68 mm. de cohetes "SNEB" (pilones externos de ala).

NOTA: No está equipado con cohetes "SIDEWINDER".

11

PERFORMANCES:

Velocidad a baja altura 640 Kts. (1.186 Kms. - hs).
Número de Mach en picada 1.3
Techo de servicio: más de 50 mil pies.
-Automomía con un reabastecimiento: más de 7 hs.
-Alcance con un reabastecimiento: 3.000 MN (5.560 Kms.)

ferry tanks on the inboard wing pylons. Ground refuelling point in port rear nozzle fairing. Provision for in-flight refuelling probe above the port intake cowl.

Accommodation: Crew of one (Mk 3) or two (Mk 4) on Martin-Baker Type 9A Mk 2 zero-zero rocket ejection seats which operate through the miniature detonating cord equipped canopy of the pressurised, heated and air-conditioned cockpit. AV-8A Harriers of the USMC will be retrofitted with Stencel SIIS-3 ejection seats. Manually-operated canopy, rearward-sliding on single-seat, sideways-opening (to starboard) on two-seat versions. Birdproof windscreen, with hydraulically-actuated wiper. Windscreen de-icing.

Systems: Three-axis limited-authority autostabiliser for V/STOL flight. Pressurisation system of HSA design, with Normalair-Garrett and Marston major components; max pressure differential 0·24 bars (3·5 lb/sq in). Duplicated hydraulic systems, each of 207 bars (3,000 lb/sq in), actuate Fairey flying control and general services and include a retractable ram-air turbine inside top of rear fuselage, driving a small hydraulic pump for emergency power. AC electrical system with transformer-rectifiers to provide required DC supply. One 12kVA Lucas alternator. Two 28V 25Ah batteries, one of which energises a 24V motor to start Lucas gas-turbine starter/APU. This unit drives a 6kVA auxiliary alternator for ground readiness servicing and standby. Normalair-Garrett liquid oxygen system of 5 litres (1 Imp gallon) capacity. Bootstrap-type cooling unit for equipment bay, with intake at base of dorsal fin.

Electronics and Equipment: Plessey U/VHF, Ultra standby UHF, Hoffman Tacan and Cossor IFF, Ferranti FE 541 inertial navigation and attack system (INAS), with Sperry C2G compass, Smiths electronic head-up display of flight information and Smiths air data computer. INAS can be aligned equally well at sea or on land. The weapon aiming computer provides a general solution for manual or automatic release of free-fall and retarded bombs, and for the aiming of rockets and guns, in dive and straight-pass attacks over a wide range of flight conditions and very considerable freedom of manoeuvre in elevation. Communication equipment ranges through VHF in the 100-156MHz band to UHF in the 220-400MHz band. Ferranti Laser Ranger and Marked Target Seeker (LRMTS) is being retrofitted to all RAF Harriers.

Armament and Operational Equipment: Optically-flat panel in nose, on port side, for F.95 oblique camera, which is carried as standard. A cockpit voice recorder with in-flight playback facility supplements the reconnaissance cameras, and facilitates rapid briefing and mission evaluation. No built-in armament. Combat load is carried on four underwing and one underfuselage pylons, all with ML ejector release units. The inboard wing points and the fuselage point are stressed for loads of up to 910 kg (2,000 lb) each, and the outboard underwing pair for loads of up to 295 kg (650 lb) each; the two strake fairings under the fuselage can each be replaced by a 30 mm Aden gun pod and ammunition. At present, the Harrier is cleared for operations with a maximum external load exceeding 2,270 kg (5,000 lb), but has flown with a weapon load of 3,630 kg (8,000 lb). The Harrier is able to carry 30 mm guns, bombs, rockets and flares of UK and US designs, and in addition to its fixed reconnaissance camera can also carry a five-camera reconnaissance pod on the underfuselage pylon. A typical combat load comprises a pair of 30 mm Aden gun pods, a 1,000 lb bomb on the underfuselage pylon, a 1,000 lb bomb on each of the inboard underwing pylons, and a Matra 155 launcher with 19 × 68 mm SNEB rockets on each outboard underwing pylon. A Sidewinder installation is provided in the AV-8A version, to give the aircraft an effective air-to-air capability in conjunction with the two 30 mm Aden guns.

Dimensions, external:

Wing span:	
combat	7·70 m (25 ft 3 in)
ferry	9·04 m (29 ft 8 in)
Wing chord at root	3·56 m (11 ft 8 in)
Wing chord at tip	1·26 m (4 ft 1½ in)
Wing aspect ratio:	
combat	3·175
ferry	4·08
Length overall:	
single-seat	13·87 m (45 ft 6 in)
two-seat	17·00 m (55 ft 9½ in)
Height overall:	
single-seat	approx 3·43 m (11 ft 3 in)
two-seat	approx 4·17 m (13 ft 8 in)
Tailplane span	4·24 m (13 ft 11 in)
Outrigger wheel track	6·76 m (22 ft 2 in)
Wheelbase, nosewheel to main wheels	approx 3·45 m (11 ft 4 in)

Areas:

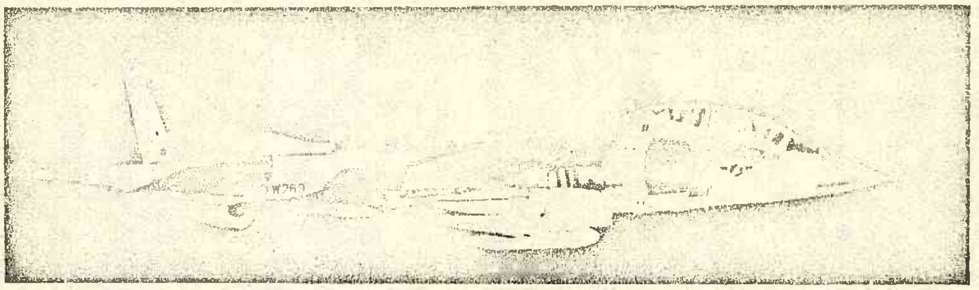
Wings, gross:	
combat	18·68 m² (201·1 sq ft)
ferry	20·1 m² (216 sq ft)
Ailerons (total)	0·98 m² (10·5 sq ft)
Trailing-edge flaps (total)	1·29 m² (13·9 sq ft)
Fin (excl ventral fin):	
single-seat	2·40 m² (25·8 sq ft)
two-seat	3·57 m² (38·4 sq ft)
Rudder, incl tab	0·49 m² (5·3 sq ft)
Tailplane	4·41 m² (47·5 sq ft)

Weights and Loading:

Basic operating weight, empty, with crew:	
GR.Mk 3 and Mk 50	5,533 kg (12,200 lb)
T.Mk 4 (solo for combat)	5,896 kg (13,000 lb)
T.Mk 4 (dual)	6,168 kg (13,600 lb)
Max T-O weight (single-seat)	over 11,340 kg (25,000 lb)
Max wing loading (single-seat)	610 kg/m² (125 lb/sq ft)

Performance:

Speed at low altitude	over 640 knots (1,186 km/h; 737 mph) EAS
Mach number (in a dive)	approaching 1·3
Ceiling	more than 15,240 m (50,000 ft)
Endurance with one in-flight refuelling	more than 7 hr
Range with one in-flight refuelling	more than 3,000 nm (5,560 km; 3,455 miles)



Hawker Siddeley Harrier two-seat combat trainer of the RAF's No. 233 Squadron

HAWKER SIDDELEY SEA HARRIER

On 15 May 1975, the British government announced its decision to proceed with full development of a maritime version of the Harrier, subsequently designated Sea Harrier. The initial requirement is for 25 aircraft, primarily to equip the Royal Navy's new 'Invincible' class of through-deck cruisers from 1979. Of this total, 21 will be **Sea Harrier FRS. Mk 1** combat aircraft, three combat-standard development aircraft (available for operational use if required) and one **T.Mk 4** two-seat trainer. They will equip Nos. 800, 801 and 802 Squadrons. The intended complement of each 'Invincible' class cruiser is nine Sea King helicopters and five Sea Harriers. Sea Harriers are also expected to serve on board the aircraft carrier *Hermes*, which is to be converted for anti-submarine duties.

The first Sea Harrier (XZ438), to fly in 1977, will be a production aircraft, there being no prototype stage. Major changes compared with the Harriers in current service with the Royal Air Force and US Marine Corps will comprise a raised cockpit, revised operational electronics, and installation of multi-mode Ferranti radar in a redesigned nose that will fold to port for carrier stowage. Known by the name Blue Fox, this radar has been under development since March 1973, when the Electronic Systems Department of Ferranti was awarded a study and preliminary development contract. It is a derivative of the frequency-agile Seaspray radar fitted in the Lynx helicopter, but embodies changes to suit its different role, with air-to-air intercept and air-to-surface modes of operation. Two specially modified Hawker Hunter T. Mk 8s, redesignated T.Mk 8M, have been fitted with nose-mounted Blue Fox radars. Intended to speed the development of this radar, they will be used subsequently for radar training. Equipment of the Sea Harrier will include ECM in a container near the tip of the tail-fin and underwing attachments for air-to-air missiles of the Sidewinder type.

The Royal Navy's Sea Harrier FRS. Mk 1 will have a Rolls-Royce Pegasus 104 vectored-thrust turbofan engine. This will give 95·6 kN (21,500 lb st), like the Pegasus 103s fitted to current RAF Harriers. The two variants will differ little in design, except that the Pegasus 104 will incorporate additional anti-corrosion features and will generate greater electrical power.

Harriers have already accumulated thousands of take-offs and landings at sea, from a total of 28 different ships of eight naval services, in a wide range of weather, sea and climatic conditions. These operations have proved that no changes are needed to the aircraft's V/STOL design features to permit routine deployment at sea.

Estimated weights, loadings and performance figures are not yet available for the Sea Harrier. It is expected that the Navy's FRS.Mk 1 will operate at approximately the same weights as the GR.Mk 3, and will be capable of lifting a full military payload with a 152 m (500 ft) deck run into an overdeck wind of 30 knots (55·5 km/h; 34·5 mph).

The description of the GR.Mk 3 applies also to the FRS.Mk 1, except as follows:

Type: V/STOL fighter, reconnaissance and strike aircraft.

Power Plant: As GR.Mk 3, except one Rolls-Royce Bristol Pegasus Mk 104 vectored-thrust turbofan engine of 95·6 kN (21,500 lb st).

Accommodation: As GR.Mk 3, except for provision of Martin-Baker Type 10 ejection seat.

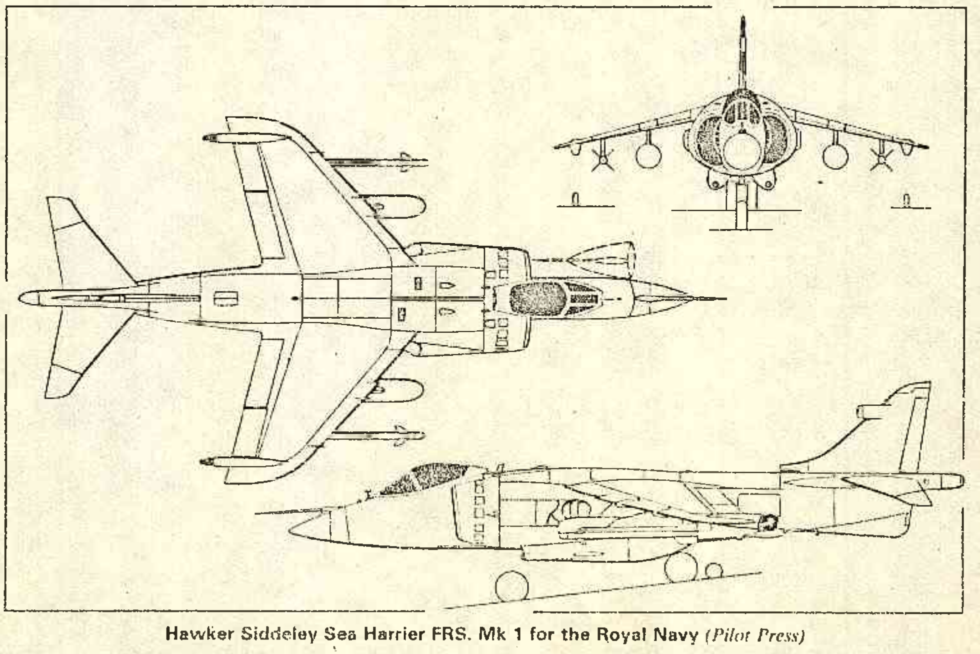
Systems: As GR.Mk 3, except autopilot function on Fairey Hydraulics, giving throughput to aileron power controls as well as to three-axis autostabs. Pressurisation system of HSA design with major components from Normalair-Garrett and Delaney Gallay. British Oxygen liquid oxygen system of 5 litres (1 Imp gallon) capacity. Lucas Mk 2 GTS/APU.

Electronics and Equipment: Ferranti multi-mode Blue Fox nose-mounted radar. Smiths electronic head-up display and digital weapon aiming computer. Decca Doppler 72. Ferranti reference platform and digital navigation computer.

Armament and Operational Equipment: As GR.Mk 3, except for addition of Sidewinder installation similar to that of AV-8A, and provision for two air-to-surface missiles, as yet unspecified.

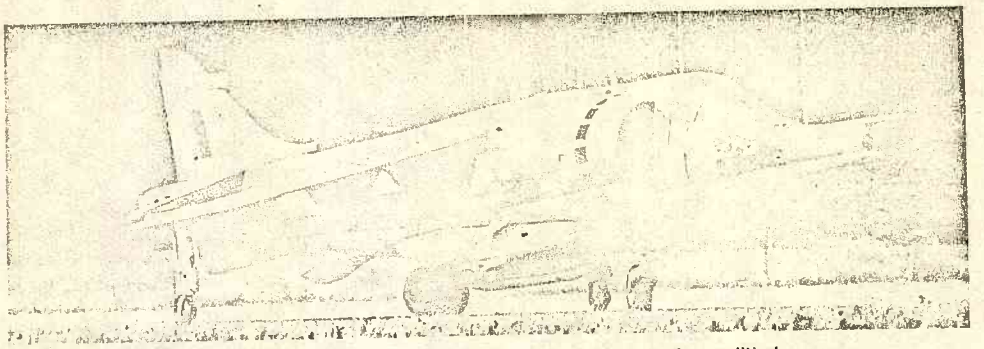
Dimensions, external: As GR.Mk 3 except:

Wing span	7·70 m (25 ft 3¾ in)
Length overall	14·50 m (47 ft 7 in)
Length overall, nose folded	12·88 m (42 ft 3 in)
Height overall	3·71 m (12 ft 2 in)

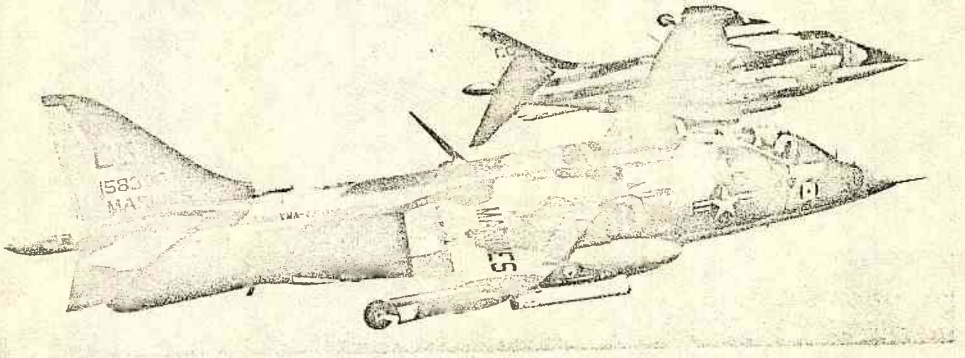


Hawker Siddeley Sea Harrier FRS. Mk 1 for the Royal Navy *(Pilot Press)*

SEE HARRIER



Hawker Siddeley Harrier GR. Mk 3 with laser rangefinder in modified nose



Hawker Siddeley AV-8A Harriers in service with US Marine Corps Squadron VMA 231

Smiths head-up display. The first of six single-seat prototypes (XV276) flew for the first time on 31 August 1966. The major current production version is the single-seat AV-8A (Harrier Mk 50) for the US Marine Corps.

By mid-1977, nearly 250 aircraft of the Harrier family had been built, and had made more than 400,000 lift-offs and landings from a variety of surfaces such as grass, tarmac, concrete, dirt and gravel strips, snow- and ice-covered runways. They had also operated from the decks of 28 ships, including US, Argentinian, Spanish, Indian, French and British aircraft carriers, Italian and British cruisers, and US amphibious support ships. The aircraft had been flown by more than 300 Air Force, Navy, Marine and Army pilots from the UK, the USA and the German Federal Republic.

The following versions of the Harrier have been built:

Harrier GR. Mk 1, 1A and 3. Single-seat close-support and tactical reconnaissance versions, in quantity production for the Royal Air Force. First of 77 production aircraft ordered initially (XV738) flew on 28 December 1967. Entered service with the Harrier OCU, No. 233 Squadron, at RAF Wittering, on 1 April 1969. Delivered to No. 1 Squadron at Wittering and Nos. 3, 4 and 20 in Germany. Harriers of No. 1 Squadron carried out operational trials on board HMS *Ark Royal* in May 1971.

A Harrier GR. Mk 1A, piloted by Sqn Ldr T. L. Lecky-Thompson, set up two international time-to-height records after VTO, in Class H for jet-lift aircraft, on 5 January 1971. The aircraft, after a vertical take-off, reached 9,000 m (29,528 ft) in 1 min 44·7 seconds and 12,000 m (39,370 ft) in 2 min 22·7 seconds. The same RAF pilot also set up a Class H altitude record of 14,040 m (46,063 ft) in a Harrier GR. Mk 1A on 2 January 1971.

The Harrier has, in non-record-attempt flights, been flown to altitudes in excess of 15,240 m (50,000 ft).

Harrier GR. Mk 1 aircraft were fitted initially with 84·5 kN (19,000 lb st) Pegasus 101 engines. When retrofitted subsequently with the 89·0 kN (20,000 lb st) Pegasus 102 engine they were redesignated GR.Mk 1A. Aircraft now in service are equipped with the more powerful Pegasus 103 engine and are designated GR. Mk 3. A further 15 Harriers, comprising 12 GR.Mk 3s and 3 T.Mk 4s, were ordered for the RAF in March 1973; and an additional 24 GR.Mk 3s in early 1977.

A Harrier GR.Mk 1 (XV742) was allocated temporarily the civil registration G-VSTO for use as an overseas demonstrator.

Harrier T. Mk 2, 2A and 4. Two-seat versions, retaining the full combat capability of the single-seater in terms of equipment fit and weapon carriage. There is a large degree of commonality in structure and system components, ground support equipment and flight and ground crew training. Differences include a new, longer nose section forward of the wing leading-edge, with two cockpits in tandem; a tailcone approx 1·83 m (6 ft) longer than that of the single-seat model; and enlarged fin surfaces. The two-seat Harrier may be used operationally with the rear seat and compensating tail ballast removed, thus minimising the weight penalty over its single-seat counterpart. First development aircraft (XW174) flew on 24 April 1969, followed by the second on 14 July 1969 and the first production aircraft (XW264) on 3 October 1969. Current orders are for 21 of this version (including two development aircraft), and the first of these entered RAF service in July 1970.

The Harrier T. Mk 2, like the GR. Mk 1, was powered originally by the Pegasus 101 engine. The designations T. Mk 2A and T. Mk 4 apply to aircraft retrofitted with, respectively, the Pegasus 102 and 103.

Sea Harrier FRS.Mk 1. Developed version for Royal Navy; described separately.

Harrier Mk 50 (USMC designation AV-8A). Single-seat close-support and tactical reconnaissance version for the US Marine Corps. Dimensionally the same as GR. Mk 3, but with modifications to customer's specification, including provision for the carriage of Sidewinder missiles. Initial quantity of 12 ordered in 1969. Subsequent firm orders brought this total to 102. The last fiscal order for USMC aircraft included eight Harrier **Mk 54s** with Pegasus 103 engines (a two-seat version designated **TAV-8A**) for operational training; the first of these was delivered in September 1975.

The first AV-8A was delivered to the USA on 26 January 1971. The first 10 AV-8As had Pegasus 102 engines; the next 92 aircraft are powered by Pegasus 103s, which have also been fitted retrospectively to the earlier aircraft. McDonnell Douglas has licence rights to manufacture "any significant numbers" ordered if the US government decides to build in the USA.

The AV-8As equip three USMC combat squadrons: VMA 513, VMA 542 and VMA 231 at Cherry Point, North Carolina. A training squadron, VMA(T) 203, is also based at Cherry Point. During 1974-75, VMA 513 operated from Japan and a detachment was operational from LPH9 USS *Guam*. Six AV-8As and two TAV-8As were ordered, through the USA, for the Spanish Navy, by whom they are known as **Matadors**. These were handed over in November 1976, and now equip the 8a Escuadrilla of the Spanish Navy at Rota, Cadiz. A further five AV-8As have since been ordered.

Harrier Mk 52. One aircraft built as a demonstrator using HSA and equipment suppliers' private funding. It is similar to the Harrier T. Mk 4, and is fitted with a Pegasus 103 engine; in recognition of its status as the first civil-registered jet V/STOL aircraft in the UK, it has been granted the civil registration G-VTOL. First flight was made on 16 September 1971, with a Pegasus 102 fitted initially.

An Advanced Harrier study was completed in December 1973 by Hawker Siddeley, Rolls-Royce, McDonnell Douglas and Pratt & Whitney. This was funded jointly by the UK and US governments on behalf of the RAF, RN, USMC and USN, but in March 1975 the UK Secretary of State for Defence, Mr Roy Mason, stated that "there is not enough common ground on the Advanced Harrier for us to join in the programme with the US". The US proposals for advanced versions of the Harrier are, therefore, described under the McDonnell Douglas heading in this edition.

The following details apply generally to the Harrier GR. Mk 3 and T. Mk 4, except where a specific version is indicated:

TYPE: V/STOL close-support and reconnaissance aircraft.

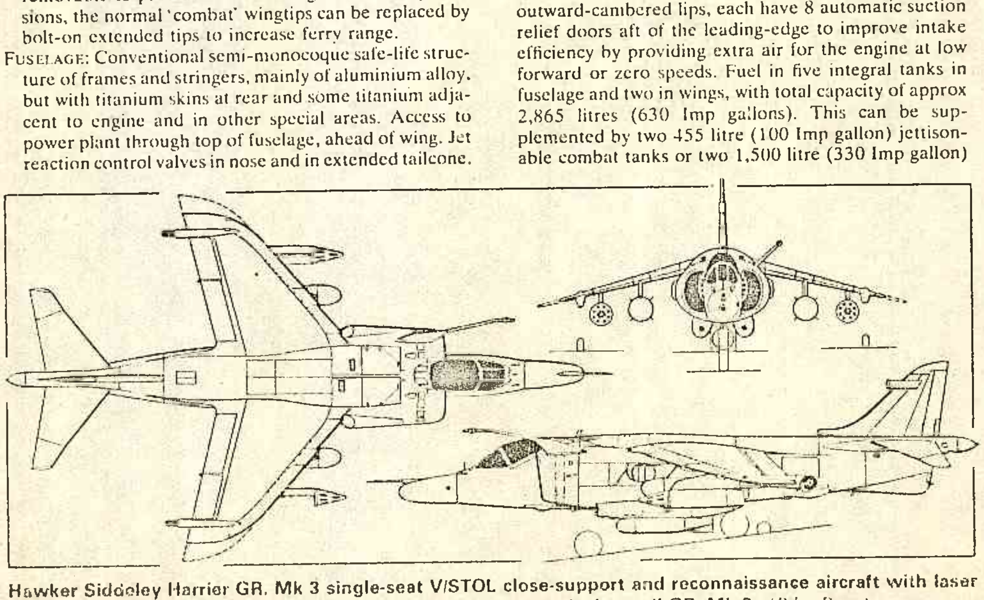
WINGS: Cantilever shoulder-wing monoplane. Aerofoil section of HSA design. Thickness/chord ratio 10% at root, 5% at tip. Anhedral 12°. Incidence 1° 45′. Sweepback at quarter-chord 34°. One-piece aluminium alloy three-spar safe-life structure with integrally-machined skins, manufactured by Brough factory of HSA, with six-point attachment to fuselage. Plain ailerons and flaps, of bonded aluminium alloy honeycomb construction. Ailerons irreversibly operated by Fairey tandem hydraulic jacks. Jet reaction control valve built into front of each outrigger wheel fairing. Entire wing unit removable to provide access to engine. For ferry missions, the normal 'combat' wingtips can be replaced by bolt-on extended tips to increase ferry range.

FUSELAGE: Conventional semi-monocoque safe-life structure of frames and stringers, mainly of aluminium alloy, but with titanium skins at rear and some titanium adjacent to engine and in other special areas. Access to power plant through top of fuselage, ahead of wing. Jet reaction control valves in nose and in extended tailcone. Large forward-hinged airbrake under fuselage, aft of main-wheel well.

TAIL UNIT: One-piece variable-incidence tailplane, with 15° of anhedral, irreversibly operated by Fairey tandem hydraulic jack. Rudder and trailing-edge of tailplane are of bonded aluminium honeycomb construction. Rudder is operated manually. Trim tab in rudder. Ventral fin under rear fuselage. Fin tip carries suppressed VHF aerial.

LANDING GEAR: Retractable bicycle type of Dowty Rotol manufacture, permitting operation from rough unprepared surfaces of CBR as low as 3% to 5%. Hydraulic actuation, with nitrogen bottle for emergency extension of landing gear. Single steerable nosewheel retracts forward, twin coupled mainwheels rearward, into fuselage. Small outrigger units retract rearward into fairings slightly inboard of wingtips. Nosewheel leg is of levered-suspension Liquid Spring type. Dowty Rotol telescopic oleo-pneumatic main and outrigger gear. Dunlop wheels and tyres, size 26·00 × 8·75-11 (nose unit), 27·00 × 7·74-13 (main units) and 13·50 × 6·4 (outriggers). GR. Mk 1, 1A and 3 pressure 6·21 bars (90 lb/sq in) on nose and main units, 6·55 bars (95 lb/sq in) on outriggers. T. Mk 2, 2A and 4 tyre pressures 6·90 bars (100 lb/sq in) on nose unit, 6·55 bars (95 lb/sq in) on main and outrigger units. Dunlop multi-disc brakes and Dunlop-Hytrol adaptive anti-skid system.

POWER PLANT: One Rolls-Royce Bristol Pegasus Mk 103 vectored-thrust turbofan engine (95·6 kN; 21,500 lb st), with four exhaust nozzles of the two-vane cascade type, rotatable through 98° from fully-aft position. Engine bleed air from HP compressor used for jet reaction control system and to power duplicated air motor for nozzle actuation. The low-drag intake cowls, with outward-cambered lips, each have 8 automatic suction relief doors aft of the leading-edge to improve intake efficiency by providing extra air for the engine at low forward or zero speeds. Fuel in five integral tanks in fuselage and two in wings, with total capacity of approx 2,865 litres (630 Imp gallons). This can be supplemented by two 455 litre (100 Imp gallon) jettisonable combat tanks or two 1,500 litre (330 Imp gallon)

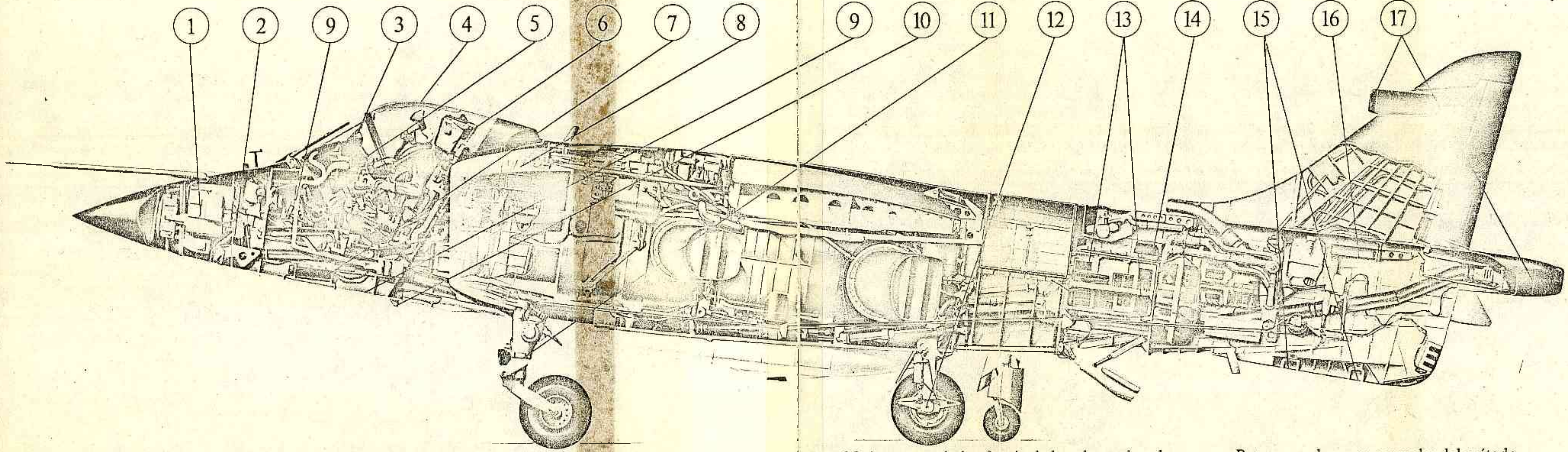


Hawker Siddeley Harrier GR. Mk 3 single-seat V/STOL close-support and reconnaissance aircraft with laser rangefinder in nose. This is being fitted retrospectively to all GR. Mk 3s *(Pilot Press)*

HARRIER

14

De qué modo transformamos un Harrier básico en un Sea Harrier.



1. Instalando un radar multimodo Blue Fox.

2. Articulando el morro para ganar sitio en los hangares.

3. Aumentando el campo de visión del dispositivo HUD del piloto.

4. Disponiendo el puesto de pilotaje en posición más alta.

5. Mejorando el acondicionamiento del puesto de pilotaje.

6. Instalando un asiento eyectable Mk 10H.

7. Instalando un radar Doppler.

8. Modificando el cableado, utilizando hilos ligeros, canales rápidos de transmisión de datos numéricos y modernos dispositivos de protección contra las CME.

9. Facilitando el mantenimiento.

10. Añadiendo un transpondedor de banda I.

11. Integrando puntos de amarradura para trincar el aparato durante las tormentas.

12. Montando frenos de socorro independientes.

13. Instalando calculadoras numéricas de navegación y dirección de tiro.

14. Incorporando un piloto automático.

15. Instalando un altímetro radárico.

16. Aumentando la eficacia de los planos de cola.

17. Añadiendo un sistema detector de radares.

Además, mejoramos la protección del conjunto del avión contra la corrosión, particularmente en lo que respecta al motor.

Reemplazamos las aleaciones de magnesio.

Previmos el montaje de misiles aire-aire y air-superficie.

Reforzamos los puntos externos de fijación de armas.

Todo ello porque un Harrier básico se encuentra literalmente fuera de su elemento si permanece todo el tiempo en la cubierta de un buque.

Para sacar el mayor provecho del método V/STOL en el mar, era necesario un Harrier enteramente nuevo. Este.

SEAHARRIER

BRITISH AEROSPACE

unequalled in its range of aerospace programmes

Richmond Road, Kingston upon Thames, Surrey KT2 5QS, Inglaterra.

15

ATTO REPITO

NRO CT

O 091700 MAY 82

FM BUEFESZ

TO CRVOBWZ

GR SC

BT.-

A SUCT GHO 091114 MAY 82 REPITO MI 4694 GHO 071915

NRO BS 4694MX

P GHO 071915 MAY 82

FM MIGDCCT

TO MIGDCEM CRVDSCT

INFO MULTICD

GRSC

BT

/////
MUNICO INFORMACION SOBRE HARRIER MK GR 3 SEGUN PUBLICACIONES.

FUNCIONES: HARRIER MK GR 3 AVION DE ATAQUE AIRE-SUPERFICIE. EN PARTICULAR APOYO AEREO DIRECTO.

AVIONICA: EQUIPAMIENTO PARA ASEGURAR ARRIBO Y TIRO AL BLANCO COMPUESTO POR: TACAN, SISTEMA INERCIAL DE NAVEGACION Y ATAQUE (INAS) FERRANTI FE 541, ADJUNTO AL COMPAS SPERRY C2G, HUD SMITH QUE INCLUYE COMPUTACION DE DATOS AEREOS Y SISTEMA DE ALCANCE Y MARCADOR DE BLANCOS LASERICOS (LRMTS) FERRANTI.PTO

ARMAMENTO Y EQUIPOS: CME: IDEM SEA HARRIER .-

RECONOCIMIENTO: CAMARAS FOTOGRAFICAS OBLICUAS F-95 .-

ARMAMENTO: PUEDE UTILIZAR BOMBAS COMA COHETES Y CANIONES: CARGA

TIPICA: DOS (2) CANIONES CON 130 CARTUCHOS (C/U)

UNA (1) BOMBA DE 1.000 LB (PILON CENTRAL)

DOS (2) BOMBAS DE 1.000 LB (PILONES INTERNOS)

DOS (2) COHETERAS ''MATRA'' 155,19 X 68 MM. DE COHETES ''SNEB'' (PILONES EXTERNOS).

CARGA PORTANTE SEGUN PILONES:

UN (1) PILON CENTRAL 2000 LB.

DOS (2) PILONES INTERNOS DE ALA 2000 LB.

DOS PILONES EXTERNOS DE ALA 650 LB.

DIFERENCIA CON EL SEA HARRIER: NO ESTA EQUIPADO CON MIRA Y RADAR PARA TIRO AIRE-AIRE COMA NO FIGURA EN SU ARMAMENTO EL USO DE MISILES AIRE-AIRE PTO.-

OTROS: SEGUN JANES ESTARIA CAPACITADO PARA HACER REABASTECIMIENTO EN VUELO PTO COMA NO OBSTANTE DEL ANALISIS DE FOTOGRAFIAS Y PUBLICACIONES ACTUALES DICHO SISTEMA NO ESTA INCLUIDO (SE CONFIRMARA).

PILOTOS DE LA RAF:ESPECIALIZADOS PARA OPERAR MISIONES AIRE-SUPERFICIE A ALTURAS ENTRE 100-500 PIES Y VELOCIDAD DE 450 NUDOS NO SE DEBE DESCARTAR QUE TENGAN EXPERIENCIA ANTERIOR EN COMBATE AIRE-AIRE PTO.-

SIMILITUD CON EL SEA HARRIER: CELULA, PLANTA DE PODER Y SISTEMAS PRINCIPALES IGUALES PTO

ALCANCE Y AUTONOMIA: IDEM SEA HARRIER.-

NO SE DESCARTA POSIBILIDAD DE QUE ESTE MATERIAL PUEDA SER VOLADO POR PERSONAL DE LA RN.-

BT

/////

TTTTTIO DSP 1735 HOA

G
/////

NRO BS 4694MX

A-2

P GHO 071915 MAY 82

FM MIGDCCT

TO MIGDCEM CRVDSCT

INFO MULTICD

GRSC

BT

/////
MUNICO INFORMACION SOBRE HARRIER MK GR 3 SEGUN PUBLICACIONES.

FUNCIONES: HARRIER MK GR 3 AVION DE ATAQUE AIRE-SUPERFICIE. EN PARTICULAR APOYO AEREO DIRECTO.

AVIONICA: EQUIPAMIENTO PARA ASEGURAR ARRIBO Y TIRO AL BLANCO COMPUESTO POR: TACAN, SISTEMA INERCIAL DE NAVEGACION Y ATAQUE (INAS) FERRANTI FE 541, ADJUNTO AL COMPAS SPERRY C2G, HUD SMITH QUE INCLUYE COMPUTACION DE DATOS AEREOS Y SISTEMA DE ALCANCE Y MARCADOR DE BLANCOS LASERICOS (LRMTS) FERRANTI. PTO

ARMAMENTO Y EQUIPOS: CME: IDEM SEA HARRIER .-

RECONOCIMIENTO: CAMARAS FOTOGRAFICAS OBLICUAS F-95 .-

ARMAMENTO: PUEDE UTILIZAR BOMBAS COMA COHETES Y CANIONES: CARGA TIPICA: DOS (2) CANIONES CON 130 CARTUCHOS (C/U)

UNA (1) BOMBA DE 1.000 LB (PILON CENTRAL)

DOS (2) BOMBAS DE 1.000 LB (PILONES INTERNOS)

DOS (2) COHETERAS ''MATRA'' 155,19 X 68 MM. DE COHETES ''SNEB'' (PILONES EXTERNOS).

CARGA PORTANTE SEGUN PILONES:

UN (1) PILON CENTRAL 2000 LB.

DOS (2) PILONES INTERNOS DE ALA 2000 LB.

DOS PILONES EXTERNOS DE ALA 650 LB.

DIFERENCIA CON EL SEA HARRIER: NO ESTA EQUIPADO CON MIRA Y RADAR PARA TIRO AIRE-AIRE COMA NO FIGURA EN SU ARMAMENTO EL USO DE MISILES AIRE-AIRE PTO.-

OTROS: SEGUN JANES ESTARIA CAPACITADO PARA HACER REABASTECIMIENTO EN VUELO PTO COMA NO OBSTANTE DEL ANALISIS DE FOTOGRAFIAS Y PUBLICACIONES ACTUALES DICHO SISTEMA NO ESTA INCLUIDO (SE CONFIRMARA).

PILOTOS DE LA RAF:ESPECIALIZADOS PARA OPERAR MISIONES AIRE-SUPERFICIE A ALTURAS ENTRE 100-500 PIES Y VELOCIDAD DE 450 NUDOS NO SE DEBE DESCARTAR QUE TENGAN EXPERIENCIA ANTERIOR EN COMBATE AIRE-AIRE PTO.-

SIMILITUD CON EL SEA HARRIER: CELULA, PLANTA DE PODER Y SISTEMAS PRINCIPALES IGUALES PTO

ALCANCE Y AUTONOMIA: IDEM SEA HARRIER.-

NO SE DESCARTA POSIBILIDAD DE QUE ESTE MATERIAL PUEDA SER VOLADO POR PERSONAL DE LA RN.-

BT

/////

TTTTTIO DSP 1735 HOA

G
//

17

A-2 9 CFA1

RB-4646/MM
''O'' ': 271937 ABR 82
FM : BUECCCT
TO : CRVCBJF
INF:MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS CALCFAS TRECFS GRACFAS MIGDCCCT

13

VGRS:SSC
B.-

/////
'' PRIMERA PARTE DE CUATRO PARTES ''

DE CAE-A2- DE FUENTE NAVAL ESPAÑOLA (EXPERIENCIA AVIACION NAVAL) INFORMO DOS PUNTOS DATOS OPERACIONALES ''SEA HARRIER'' 1) INTERCEPTACION - 2 SIDE WINDER Y 2 CAÑONES 30 MN CON 260 TIROS COMA SIN TANQUES SUPLEMENTARIOS DOS PUNTOS RADIO ACCION 220 MILLAS COMA 1 HORA 2 MINUTOS COMA 5 MINUTOS COMBATE PTO 2 SIDE WINDER Y 2 CAÑONES COMA MISMOS TIROS COMA 2 TANQUES SUPLEMENTARIOS DOS PUNTOS RADIO ACCION 360 MILLAS COMA 1 HORA 48 MINUTOS COMA 5 MINUTOS COMBATE PTO
2)...

BT.-

/////
0760

TIOLR RTTTTIQ HH A L ALS 2056 Z

/////

C/AS

NRO:RB-4646/NR
''O'' O': 271237 ABR 82
FM : BUEOCCT
TO : CRVOBJF
INF:MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAS GRACRFAS MIGDCCT

GRS:SC
BT.

/////
''SEGUNDANDA PARTE DE CUATRO PARTES ''

2) 2 CAÑONES (MISMOS TIROS) COMA 3 BOMBAS 500 LBS COMA 2 TANQUES SUPLEMENTARIOS DOS PUNTOS RADIO ACCION 365 MILLAS COMA 1 HORA 45 MINUTOS COMA UNA SOLA PASADA PTO PUEDEN UTILIZARSE LOS ''CLUSTERS'' DE BOMBAS PEQUEÑAS DE CARGA HUECA (PROBABLEMENTE 24) QUE CUBREN AREA ELIPTICA DE EXTERNSICN SIMILAR CANCHA FUT-BOLL PTO MUY EFECTIVAS CONTRA DOS PUNTOS ANTENAS SENSORES BU-QUES COMA AVIONES ESTACIONADOS COMA BUQUES EN PUERTO COMA CO-LUMNAS MOTORIZADAS COMA

BT.-

/////
0705

/////

19

CFAS

O: RB-4646/OW
O': 271237 ABR 82
FM : BUEOCCT
TO : CRVOBJF
INF: MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAS GRACFAS MIGDCCT

CRS: SC
BT.

/////
''TERCERA PARTE DE CUATRO PARTES ''

CONCENTRACIONES PERSONAL COMA PISTAS
COMA-TACTICA LANZAMIENTO DOS PUNTOS APROXIMACION ENTRE 50 Y 80
PIES COMA TREPAR A 500 PIES PARA LANZAMIENTO Y RETORNO ALTURA
ANTERIOR PTO CONTRA TROPAS O VEHICULOS LIGEROS DISPONEN ROCKETS
STANDARD NATO 87 Y 105 MM PTO
3) HASTA 25.000 PIES COMA EN COMBATE AEREO COMA SE CONSIDERAN
SUPERIOR AL MIRAGE 3 COMA ARRIBA 30.000 PIES PRACTICAMENTE
INE'55
FICASES AUNQUE CON MUY BUENA MANIOBRABILIDAD PTO
BT.-

20

C RB-4646/OL
O': 2712377 ABR 82
FM : BUEOCCT
TO : CRVOBJF
INF: MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAAS GRACFAS MIGGDCCT

GRS: SC
BT.-

/////

'' PARTE CUATRO DE CUATRO PARTES ''

4) MAS AUTONOMIA PARA COMBATE AEREO QUE MIRAGE 3 PTO
5) DIRECCION TIRO CONSIDERADA SUPERIOR A SUPERETENDARD Y A-4 PTO POSEEN AVISADOR RADAR (CME PASIVAS) PTO HARRIER (RAF) EQUIPADO CON TELEMETRO LASSER PTO
62', MUY POBRE ECO RADAR DENNFRENTE COMA NULO DE POPA PTO DE TRAVES DA ECO POBRE EN LOS VIRAJES PTO
7) OPERACION EN SKI JUMP CON MAXIMA CARGA UNICAMENTE CON CABECEO HASTA MEDIO GRADO COMA POR CADA GRADO CABECEO SE PIERDEN 500 LBS DE CARGA PTO CON BUEN ADIESTRAMIENTO PUEDEN OPERAR MAXIMA CARGA APROVECHANDO INSTANTE CABECEO CERO (PARA TODO EL TXT V.I. -B.2).-
BT.-

/////
0850

RTIO CEO A LAS 1330 LCL

A

CCA 055
.Q A SOLICITUD DE SU CT GHO 271750 ABR 82 RETRANSMITO MSJE NRO FB-4495
GHO 251100 ABR 82.

COOPIAP/ICIC

NRO FB-4495
''O'' 251100 ABR 82
FM BUEOCCT (X)
TO CRVOBJF (XXL)
INFO CRVDSCT MIGDCCT DILDBJF ENCDBJF
GR SC
BT
QQ
(X) DE CAE A-2/ (XX) PARA CFAS A-2 PTO SEGUN EXPERIENCIA DE LA FUERZA AEREA ESPAÑOLA DE COMBATES AEREOS SIMULADOS CONTRA SEA - HARRIER INFORMO DOS PUNTOS:
1) NO COMBATIR A VELOCIDADES INFERIORES MACH NUEVE (9) PTO.
2) EL TIEMPO DE TREPADA A COTAS ENTRE 15/25.000 PIES ES INFERIOR A LA DEL M-III PTO.
3) A DICHAS COTAS COMA 15/25.000 PIES COMA LA ACELERACION INCIEEE INICIAL DEL HARRIER ES MAYOR QUE LA DEL M-III PTO.
4) EN COMBATE COMA A ESTAS COTAS COMA ES PREEE PRACTICAMENTE IMPOSIBLE DESPRENDERLO DE LA COLA.
5) COMBATE AEREO DOS PUNTOS HACERLO A GRAN ALTURA COMA POR ARRIBA DE LOS 25/30.000 PIES PTO REALIZAR PASAJES A GRAN VELOCIDAD SO BRE EL HARRIER Y ALEJARSE BASTANTE DE TAL FORMA QUE NO PUEDA PONERSE A LA COLA PTO.
6) CONSUMO DE COMBUSTIBLE DOS PUNTOS LOS M-III DEBIERON ATERRIZAR POR FALTA DE COMBUSTIBLE COMA MIENTRAS LOS HARRIER CONTINUABAN AUN EN EL AIRE PTO.
7) ARMAMENTO DOS PUNTOS EN LOS EJECICIOS DE TIRO AIRE - TIERRA CON AMETRALLADORA NO ES UN AVION PRECISO COMA DEBIDO EN PARTES A QUE LAS MISMAS ESTAN ALOJADAS EN BARQUILLAS VENTRALES Y A QUE EL DISPARO COMA LOS PILOTOS NAVALES LO REALIZAN A MAYOR DISTANCIA QUE LOS DE LA FUERZA AEREA COMA PUES AQUELLOS NO PASAN NUNCA SOBRE EL BLANCO (BUQUE) LUEGO DE HAVEREEE HABER EFECTUADO EL DISPARO.
BT.-
QK

RTIO GEO A LAS 0402 LCL

NRO ZS 4397/TA

O 281410
FM BUEFESZ
TO CRVOBWZ
GRS SC
BT
/////

ICIA:

A CONTINUACION REPITO PRIMEERA SEGUNDA Y TERCERA PARTE DEL TXT QB 4645
GH 271235 ABR 82 DE BUEOCCT SEGUN LO SOLICITADO POR TXT CT 281330:

PRIMERA PARTE:
DE CAE- A-2.
DE FUENTE NAVAL PUDO SABERSE DOS PUNTO AVIONES HARRIER Y SEA HARRIER INGLESES SIN CAPACIDAD REAPROVISIONAMIENTO EN VUELO (B-3) PTO SEA
HARRIER EMBARCADOS DOS PUNTOS HERMES DOCE INVICIBLE OCHO (B-3) PTO 20
EN ALISTAMIENTO AVANZADO VIENTE HARRIER DE RAF COMA SERIAN TRANSPORTADOS POR BUQUES MERCANTES A ZONA OPERACIONES ACONDICIONADOS AL EFECTOS POR AERONAVES SIN CAPACIDAD EMPLEO SKI JUMP COMA MODIFIICADOS PARA UTILIZAR SIDE WINDER (B-3) PT 20

40 Sea Harrier

SEGUNDA PARTE:
ROYALNAVY DISPONDRIA LIMITADO NUMERO PILOTOS PTO SE ADIESTRAN PILOTOS RAF (B-3) PTO INGLATERRA TENDRIA POCA EXPERIENCIA OPERACION SEA HARRIER EMBARCADO PTO NO HABRIAN DESARROLLADO TABLAS DE EMPLEO PTO EN TRANSITO ADIESTRAMIENTO INTESIVO EN TAREAS BAJA COTA Y MISIONES INTERCEPTACION (B-3) PTO HARRIER Y SEA HARRIER SIN MISILES AIRE SUPERFICIE POR NO HABERSE COMPLETADO DESARROLLO PREVISTOS PARA EQUIPARLOS (B-3). PT

TERCERA PARTE:
ROYAL NAVY ESTARIA EN CAPACIDAD MONTAR PISTAS PARA HARRIER SOBRE TERRENOS FIRMES 25 POR 25 PIES (C-3)PTO CON RELACION A LO ANTERIOR HABRIAN DEJADO BASAMENTOS CEMENTO Y LUGARES NATURALES SELECCIONADOS EN MALVINAS PTO A TAL EFECTO RESPONDERIA PRESENCIA JEFE DESTACAMENTO MARINES EVACUADOS DESPUES 2 ABR COMO ASESOR O. CT. PT
BT
/////
1835

/////

23

A-2

A 3 F.

CFAS

VRO ZS 4327/TA

O 021412
FM BUEFESZ
TO CRVOBMZ
GRS SC
BT
/////
A CONTINUACION REPITO PRIMEERA SEGUNDA Y TERCERA PARTE DEL TXT QB 4645
CH 271225 ABR 82 DE BUEOCCT SEGUN LO SOLICITADO POR TXT CT 231330:

PRIMERA PARTE:
DE CAE- A-2.
DE FUENTE NAVAL PUDO SABERSE DOS PUNTO AVIONES HARRIER Y SEA HARRIER INGLESES SIN CAPACIDAD REAPROVISIONAMIENTO EN VUELO (B-3) PTO SEA
HARRIER EMBARCADOS DOS PUNTOS HERMES DOCE INVICIBLE OCHO (B-3) PTO
EN ALISTAMIENTO AVANZADO VIENTE HARRIER DE RAF COMA SERIAN TRANSPORTADOS POR BUQUES MERCANTES A ZONA OPERACIONES ACONDICIONADOS AL EFECTOS POR AERONAVES SIN CAPACIDAD EMPLEO SKI JUMP COMA MODIFIICADOS PARA UTILIZAR SIDE WINDER (B-3) PT

SEGUNDA PARTE:
ROYALNAVY DISPONDRIA LIMITADO NUMERO PILOTOS PTO SE ADIESTRAN PILOTOS RAF (B-3) PTO INGLATERRA TENDRIA POCA EXPERIENCIA OPERACION SEA HARRIER EMBARCADO PTO NO HABRIAN DESARROLLADO TABLAS DE EMPLEO PTO EN TRANSITO ADIESTRAMIENTO INTESIVO EN TAREAS BAJA COTA Y MISIONES INTERCEPTACION (B-3) PTO HARRIER Y SEA HARRIER SIN MISILES AIRE SUPERFICIE POR NO HABERSE COMPLETADO DESARROLLO PREVISTOS PARA EQUIPARLOS (B-3). PT

TERCERA PARTE:
ROYAL NAVY ESTARIA EN CAPACIDAD MONTAR PISTAS PARA HARRIER SOBRE TERRENOS FIRMES 25 POR 25 PIES (C-3)PTO CON RELACION A LO ANTERIOR HABRIAN DEJADO BASAMENTOS CEMENTO Y LUGARES NATURALES SELECCIONADOS EN MALVINAS PTO A TAL EFECTO RESPONDERIA PRESENCIA JEFE DESTACAMENTO MARINES EVACUADOS DESPUES 2 ABR COMO ASESOR O. CT. PT
BT
/////
1225

/////

ICIA

CCA 112

NROBB-5107
O O+1805MAY82
FM BUEOCIG
TO CRVOBJF
GRE SC
BT.-

QQ
DE CAE XX PARA FAS (X): A SU TXT NRO JUQ 6712 GHO 051733 MAYO 82
INFORMO : QUE TEMPERATURA TOBERA TRASERA 'SEA HARRIER' 670 GRADOS
CENTIGRADOS CADA UNA Y TEMPERATURA TOBERA DELANTERA 110 GRADOS
CENTIGRADOS CADA UNA QK
BT.-

25

NROBB-5107
O O+1805MAY82
FM BUEOCIG
TO CRVOBJF
GRE SC
BT.-

4-2

tramsmitido a San Julian 7 may 82

QQ
DE CAE XX PARA FAS (X): A SU TXT NRO JUQ 6712 GHO 051733 MAYO 82
INFORMO : QUE TEMPERATURA TOBERA TRASERA 'SEA HARRIER' 670 GRADOS
CENTIGRADOS CADA UNA Y TEMPERATURA TOBERA DELANTERA 110 GRADOS
CENTIGRADOS CADA UNA QK
BT.-

TIO GMGH

NROO: RB-4646/OW
O/: 271237 ABR 82
FM : BUEOCCT
TO : CRVOBJF
INF:MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAS GRACFAS MIGDCCT

GRS:SC
BT.

/////
//TERCERA PARTE DE CUATRO PARTES //

CONCENTRACIONES PERSONAL COMA PISTAS
COMA-TACTICA LANZAMIENTO DOS PUNTOS APROXIMACION ENTRE 50 Y 80
PIES COMA TREPAR A 500 PIES PARA LANZAMIENTO Y RETORNO ALTURA
ANTERIOR PTO CONTRA TROPAS O VEHICULOS LIGEROS DISPONEN ROCKETS
STANDARD NATO 87 Y 105 MM PTO
3) HASTA 25.000 PIES COMA EN COMBATE AEREO COMA SE CONSIDERAN
SUPERIOR AL MIRAGE 3 COMA ARRIBA 30.000 PIES PRACTICAMENTE
INE/55
FICASES AUNQUE CON MUY BUENA MANIOBRABILIDAD PTO
BT.-

/////
0640

TIO
/////

27

RB-4646/OL
O/: 2712377 ABR 82
FM : BUEOCCT
TO : CRVOBJF
INF:MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAAS GRACFAS MIGGDCCT

GRS:SC
BT.-

/////

// PARTE CUATRO DE CUATRO PARTES //

4) MAS AUTONOMIA PARA COMBATE AEREO QUE MIRAGE 3 PTO
5) DIRECCION TIRO CONSIDERADA SUPERIOR A SUPERETENDARD Y A-4 PTO
POSEEN AVISADOR RADAR (CME PASIVAS) PTO HARRIER (RAF) EQUIPA-
DO CON TELEMETRO LASSER PTO
62/,MUY POBRE ECO RADAR DENNFRENTE COMA NULO DE POPA PTO DE
TRAVES DA ECO POBRE EN LOS VIRAJES PTO
7) OPERACION EN SKI JUMP CON MAXIMA CARGA UNICAMENTE CON CABE-
CEO HASTA MEDIO GRADO COMA POR CADA GRADO CABECEO SE PIERDEN
500 LBS DE CARGA PTO CON BUEN ADIESTRAMIENTO PUEDEN OPERAR MAXI-
MA CARGA APROVECHANDO INSTANTE CABECEO CERO (PARA TODO EL TXT
V.I. -B.2).-
BT.-

/////
0350

RTIO GEO A LAS 1830 LCL

A
/////

CCA129

NRO:RB-4646/NR
''O'' O': 271237 ABR 82
FM : BUEOCCT
TO : CRVOBJF
INF:MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAS GRACRFAS MIGDCCT

GRS:SC
BT.

/////
''SEGUNDANDA PARTE DE CUATRO PARTES ''

2) 2 CA#ONES (MISMOS TIROS) COMA 3 BOMBAS 500 LBS COMA 2 TANQUES SUPLEMENTARIOS DOS PUNTOS RADIO ACCION 365 MILLAS COMA 1 HORA 45 MINUTOS COMA UNA SOLA PASADA PTO PUEDEN UTILIZARSE LOS ''CLUSTERS'' DE BOMBAS PEQUE#AS DE CARGA HUECA (PROBABLEMENTE 24) QUE CUBREN AREA ELIPTICA DE EXTERNSION SIMILAR CANCHA FUT-BOLL PTO MUY EFECTIVAS CONTRA DOS PUNTOS ANTENAS SENSORES BU-QUES COMA AVIONES ESTACIONADOS COMA BUQUES EN PUERTO COMA CO-LUMNAS MOTORIZADAS COMA

BT.-

/////
0705

/////

-4646/MM
''O'' ': 271237 ABR 82
FM : BUEOCCT
TO : CRVOBJF
INF:MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFS GRACFAS MIGDCCCT

VGRS:SSC
B.-

/////
'' PRIMERA PARTE DE CUATRO PARTES ''

DE CAE-A2- DE FUENTE NAVAL ESPA#OLA (EXPERIENCIA AVIACION NAVAL) INFORMO DOS PUNTOS DATOS OPERACIONALES ''SEA HARRIER'' 1) INTER-CEPTACION - 2 SIDE WINDER Y 2 CA#ONES 30 MN CON 260 TIROS COMA SIN TANQUES SUPLEMENTARIOS DOS PUNTOS RADIO ACCION 220 MILLAS COMA 1 HORA 8 MINUTOS COMA 5 MINUTOS COMBATE PTO 2 SIDE WINDER Y 2 CA#ONES COMA MISMOS TIROS COMA 2 TANQUES SUPLEMENTARIOS DOS PUNTOS RADIO ACCION 369 MILLAS COMA 1 HORA 48 MINUTOS COMA 5 MINUTOS COMBATE PTO
2)

BT.-

/////
0760

TIOLR RTTTTIO HH A L ALS 2056 Z

/////

QB-4645/OC

19 271235 ABR 82
FM BUEOCCT
TO CRVOBJF
INFO MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAS GRACFAS MIGDCCT
GRS SC
BT.-

27 ABR. 1982

/////

CONFIDENCIAL

ROAL NAVY DISPONDRIA LIMITADO NUMERO PILOTOS
PTO SE ADIESTRAN PILOTOS RAF (B-3) PTO INGLATERRA TENDRIA
POCA EXPERIENCIA OPERACION SEA HARRIER EMBARCADO PTO NO HABRI-
AN DESARROLLADO TABLAS DE EMPLEO PTO EN TRANSITO ADIESTRAMIEN-
TO INTENSIVO EN TAREAS BAJA COTA Y MISIONES INTERCEPTACION
(B-3) PTO HARRIER Y SEA HARRIER SIN MISILES AIRE SUPERFICIE
POR NO HABERSE COMPLETADO DESARROLLO PREVISTOS PARA EQUIPAR-
LOS (B-3) PTO

BT.-

/////
0590
/////

/////
22
NRO: QB-6445 NJ
O 271235 ABR 82
FM BUEOCCT
TO CRVOBJF
INFO MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAS GRACFAS MIGDCCT
GRS SC
BT.-

/////

TERCERA PARTE DE TRES PARTES

ROYAL NAVY ESTARIA EN CAPACIDAD MONTAR PISTAS
PARA HARRIER SOBRE TERRENOS FIRMES 25 POR 25 PIES (C-3) PTO
CON RELACION A LO ANTERIOR HABRIAN DEJADO BASAMENTOS CEMENTO
Y LUGARES NATURALES SELECCIONADOS EN MALVINAS PTO A TAL
EFECTO RESPONDERIA PRESENCIA JEFE DESTACAMENTO MARINES EVACUA-
DOS DESPUES 2 ABR COMO ASESOR O. CT.- BT.-

0505

RYRIX NO 4645

O 271235 ABR 82
FM BUEOCCT
TO CRVOBJF
INFO MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAS GRACFAS MIGDCCT
GRS SC

CFAS

ABR. 1982

T.-
/////

// PRIMERA PARTE DE TRES PARTES//

DE CAE - A-2.
DE FUENTE NAVAL PUDO SABERSE DOS PUNTO AVIONES HARRIER Y SEA
HARRIER INGLESES SIN CAPACIDAD REAPROVISIONAMIENTO EN
VUELO (B-2) PTO SEA HARRIER EMBARCADOS DOS PUNTOS HERMES DOCE
INVICIBLE OCHO (B-3) PTO EN ALISTAMIENTO AVANZADO VEINTE HA-
RRIER DE RAF COMA SERIAN TRANSPORTADOS POR BUQUES MERCANTES A
ZONA OPERACIONES ACONDICIONADOS AL EFECTO PRO AERONAVES SIN
CAPACIDAD EMPLEO SKI JUMP COMA MODIFICADOS PARA UTILIZAR SIDE
WINDER (B-3) PTO

8550

BT.-

CA 022

NRO OB-4645/OD
O 271235 BAR 82
FM BUEOCCT
TO CRVOBJF
INFO MLVOBJF SJUCFAS SCZCFAS GALCFAS TRECFAS GRACFAS MIGDCCT.-
II PARTE DE V PARTES.-

EN ALISTAMIENTO AVANZADO VEINTE HARRIER DE RAF , SERIAN TRANSPORTADOS
POR BUQUES MERCANTES SIN CAPACIDAD EMPLEO SKI JUMP ,MODIFICADOS PARA
UTILIZ
AR SIDE WINDER (B-3).ROYAL NAVY DISPOONDRIA LIMITADO NUMERO
PILOTOS.SE ADIESTRAN PILOTOS RAF (B-3)-

0320

CODASUR
DE RAPUER PNR 6365
QQ
SECRETO
Q

DE RAPUER PNR 6365
P- 251242
BT

/////
ACTUALIZACION SITUACION GRAN BRETANIA PD
PARRAFO FUERZAS NAVALES CLN
1. FUERZA ATAQUE BRITANICA (2 PORTAAVIONES 7/8 ESCOLTAS 241253 PSN 33 15 S 2755 W
2. UNIDADES NAVALES FONDEADAS ASCENSION (V.1-A-1) PD COMPOSICION CLN CAMBERRA CMM 1 BDT CMM 6 AUXILIARES CMM 3 DD/FF CMM 4 MERCANTES (V.1 A-2) PD IDENTIFICADAS CLN CANBERRA CMM FEARLES CMM SIR LANCELOT CMM SIR TRISTAN CMM STROMNESS (V1:B-2) PD ACTIVIDAD DETECTADA EMBARCO /TRANSBORDO MATERIALES (V1:A-1) .
3.1 BUQUES HOSPITAL FUERZAS TAREAS BRITANICA CLN HMS HERALD TRES DOS SEIS CMM HMS HECLAS CUATRO UNO SEIS CMM HMS HYDRA CUATRO UNO CINCO PD V.1: A-1 POSICION DESCONOCIDA
4. SE ESTARIAN ALISTANDO BUQUES MERCANTES EFECTOS UTILIZACION COMO MINADORES PD V.1: C-3
5. SUBMARINO SUPERB SE ENCONTRARIA EN SU BASE (ESCOCIA) DESDE HACE 5 DIAS CON AVERIAS PD V.1: C-3
PARRAFO FUERZAS AEREAS CLN
INFORMACION FUENTES PROPIAS Y DATOS OPERACIONALES SEA HARRIER (EXPERIENCIA AVIACION NAVAL ESPANIOLA)
1. INTERCEPTACION : 2 SIDE WINDER Y 2 CANIONES 30 MM CON 260 TIROS SIN TANQUES SUPLEMENTARIOS:RADIO ACCION 220 MILLAS ,1 HORA 8 MINUTOS, 5 MINUTOS COMBATE
2 SIDE WINDER Y 2 CANIONES , MISMOS TIROS, 2 TANQUES SUPLEMEMTARIOS: RADIO,ACCION 369 MS,1 HORA 48 MINUTOS ,5 MINUTOS COMBATE
2. ATAQUE: 2 CANIONES (MISMOS TIROS), 3 BOMBAS 500 LBS, 2 TANQUES SUPLEMENTARIOS :RADIO ACCION 365 MS,1 HORA 45 MINUTOS, UNA SOLA PASADA PUEDEN UTILIZARSE LOS ''CLUSTERS'' DE BOMBAS PEQUENIAS DE CARGA HUECA (PROBABLEMENTE 24) QUE CUBREN AREA ELIPTICA DE EXTENSION SIMILAR CANCHA DE FUTBOL PD MUY EFECTIVO CONTRA:ANTENAS SENSORES BUQUES,AVIONES ESTACIONADOS, BUQUES EN PUERTO, COLUMNAS MOTORIZADAS , CONCENTRACIONES PERSONAL,PISTAS PD TACTICA LANZAMIENTO:APROXIMACION . ENTRE 50 Y 80 PIES,TREPAR A 500 PIES PARA LANZAMIENTO Y RETORNO ALTURA ANTERIOR PD CONTRA TROPAS O VEHICULOS LIGEROS DISPONEN ROCKETS STANDARD NATO 87 Y 107 MM
3. HASTA 25.000 PIES EM CONBATE AEREO, SE CONSIDERAN SUPERIOR AL MIGARE III . ARRIBA 30.000 PIES PRACTICAMENTE INEFICACES AUNQUE CON MUY BUENA MANIOBRABILIDAD.
4. MAS AUTONOMIA PARA COMBATE AEREO QUE MIRAGE III.
5. DIRECCION TIRO CONSIDERADA SUPERIOR A SUPERETENDARD Y A-4: POSEEN AVISADOR RADAR (CME) PASIVAS).HARRIER (RAF) EQUIPADO CON TELEMETRO LASER.
6. MUY POBRE ECO RADAR DE FRENTE , NULO DE POPA.DE TRAVES DA ECO POBRE EN LOS VIRAJES
7. OPERACION EN SKI JUMP CON MAXIMA CARGA UNICAMENTE CON CABECEO HASTA MEDIO GRADO.POR CADA GRADO CABECEO SE PIERDEN 500 LBS DE CARGA . CON BUEN ADIESTRAMIENTO PUEDEN OPERAR MAXIMA CARGA APROVECHANDO INSTANTE CABNECEO CERO. (PARA TODO EL TEXTO: V.1:B-2)
8. AVIONES HARRIER Y SEA HARRIER INGLESES SIN CAPACIDAD REAPROVISIONAMIENTO EN VUELO V.1:B-3)
C: V.1: B-2
SEA HARRIER EMBARCADOS:HERMES 12 INVENCIBLE 8.(V.1:B-3)
9. EN ALISTAMIENTO AVANZADO 20 HARRIER DE RAF, SERIAN TRANSPORTADOS POR BUQUES MERCANTES A ZONA OPERACIONES ACONDICIONADOS AL EFECTO. AERONAVES SIN CAPACIDAD EMPLEO SKI JUMP, MODIFICADOS PARA UTILIZAR SIDE WINDER (V.1:B-3)
10. ROYAL NAVY DISPONDRIA LIMITADOS NRO PILOTOS. SE ADIESTRAN PILOTOS RAF V.1:B-3)
11. INGLATERRA TENDRIA POCA EXPERIENCIA OPERACION SEA HARRIER EMBARCADO. NO HABRIAN DESARROLLADO TABLAS DE EMPLEO. EN TRANSITO ADIESTRAMIENTO INTENSIVO EN TAREAS BAJA COTA Y MISIONES INTERCEPTACION (V.1:B-3)
12. HARRIER Y SEA HARRIER SIN MISILES AIRE SUPERFICIE POR NO HABERSE COMPLETADO DESARROLLO PREVISTO PARA EQUIPARLOS (V.1:V-3)
13. ROYAL NAVY ESTARIA EN CAPACIDAD MONTAR PISTAS PARA HARRIER SOBRE TERRENOS FIRMES DE 25 X 25 PIES (V.1:C-3)
14. EN RELACION ITEM ANTERIOR HABRIAN DEJADO BASAMIENTOS CEMENTO Y LUGARES NATURALES SELECCIONADOS EN MALVINAS. A TAL EFECTO RESPONDERIA PRESENCIA JEFE DESTACAMENTO MARINES EVACUADOS DESPUES 2 APR COMO ASESOR O.C.T.(V.1:C-3)
XX FM COATLANSUR TO COFUERTAR 79-COINFAMAR-COAVIAVAL-COARENAUSTRAL-CONAVINAS-COFUERSUB-OFENCONADASUR-INFO FUERTAR 79

/////
5285
BT
CCTWN SPNLH
/////

Q
QK

DE RAPUER INT QSL KKK

SECRETO

GRAFICO CONSUMO DE LA FLOTA

SECRETO

UNIDADES	POTENCIA INSTALADA	TIPO COMBUSTIB.	CONSUMO TON/DIA PARA 1 BUQUE DE SU TIPO 18 Nd.	CONSUMO TON/DIA PARA 1 BUQUE DE SU TIPO 25 Nd.	CANT. DE BUQUES DE C/TIPO	CONSUMO DIARIO POR TIPO DE BUQUES 18 Nd.	CONSUMO DIARIO POR TIPO DE BUQUES 25 Nd.	VEL. MAXIMA	RADIO DE ACCION DADO EN JANE'S	OBSERVACIONES
INVINCIBLE	112 000 HP 4 OLYMPUS	T. NAVAL o GAS OIL	160	380	1	160	380	28	5000 a 18 Nd.	
HERMES	76 000 HP TURB - VAPOR	FUEL ó DIESEL OIL	180	400	1	180	400	28	7500 a 17 Nd. *	
CL COUNTY	30 000 + 30.000 HP. VAP + GAS	T. NAVAL ó GAS OIL	75	200	2	150	400	30	6000 a 17 Nd *	
CL 22	8500 + 56.000 HP. 2 TYNE + 2 OLYMPUS - GAS	T. NAVAL ó GAS OIL	55	175	2	110	350	30	4500 a 18 Nd	
CL 42	7400 + 50.000 HP 2 TYNE + 2 OLYMPUS GAS	T. NAVAL ó GAS OIL	55	175	3	165	525	29	4000 a 18 Nd.	
CL 21	8500 + 56.000 HP 2 TYNE - 2 OLYMPUS GAS	T. NAVAL ó GAS OIL	50	160	3	150	480	30	4000 a 17 Nd	
CL 12	30.000 HP TURB. VAPOR	DIESEL / FUEL / T. NAVAL	55	170	2	110	340	30	4000 a 16 Nd. *	
FEARLESS	22.000 HP CALD - VAPOR	DIESEL / FUEL / T. NAVAL	120	-	1	120	-	21	5000 a 20 Nd.	
CL SIR	10.000 HP M DIESEL	T. NAVAL / GAS OIL	40	-	5	200	-	17	8000 a 15 Nd.	2441 Tn. CARGA GENERAL
SS CL OBERON	3700 HP M. DIESEL	T. NAVAL / GASOIL	20	-	1	20	-	17 (SUP)	9000 a 16 Nd. EN SUPERFICIE	
PETROLERO OLMEDA	26.500 HP TURB. - VAPOR	DIESEL / FUEL OIL	160	-	1	160	-	19	-	25.000 t COMBUSTIBLE
PETROLERO TIPO TIDESPRING	15.000 HP TURB. - VAPOR	DIESEL / FUEL OIL	115	-	2	230	-	18	-	36.000 t. COMBUSTIBLE PARA LOS DOS
PETROLERO APPLELEEF	14 000 HP M DIESEL	T. NAVAL ó GAS OIL	70 [15]	-	1	70	-	15,5	-	30 000 t. COMBUSTIBLE
REABASTEC. RESOURSE	20.000 HP TURB. - VAPOR	DIESEL / FUEL OIL	140	-	1	140	-	21	-	13.000 t. COMBUSTIBLE
REABASTEC. FORT AUSTIN	23.200 HP M. DIESEL	T. NAVAL ó GAS OIL	90	-	1	90	-	22	10.000 a 20 Nd.	12.000 t. COMBUSTIBLE
BUQUE LOGISTICO STROMNESS	11.500 HP M DIESEL	T. NAVAL ó GAS OIL	60	-	1	60	-	18	12.000 a 16 Nd.	3.000 t. COMBUSTIBLE
TRANSPORTE CIVIL CAMBERRA	88 200 HP TURB. VAP.	FUEL OIL / DIESEL	200 [18]	550	1	200	550	27		PASAJEROS 44 000 ton
BUQUE HOSPITAL UGANDA	12 300 HP TURB. VAP	FUEL OIL / DIESEL	80 [16]	-	1	80	-	17		PASAJEROS 16 000 ton.
REMOLC. DE MAR SALVAJE MAN	1.500 HP M. DIESEL	TURBO N / GAS OIL	25 [16]	-	1	25	-	17,5		REMOLCADOR DE MAR 1 600 ton. (SIMILAR GURRUCHAGA)
REMOLC DE MAR IRISH MAN	800 HP * M. DIESEL	TURBO N ó GAS OIL	6 [11]	-	1	6	-	13		REMOLCADOR DE MAR 685 ton
REMOLC. DE MAR YORKSHIVE MAN	800 HP * M. DIESEL	TURBO N ó GAS OIL	6 [11]	-	1	6	-	13		REMOLCADOR DE MAR 685 ton.
ROLL ON - ROLL OFF EIK	6500 HP M DIESEL	TURBO N ó GAS OIL	33 [18]	-	1	33	-	18,5		RO - RO RAMPAS PROA Y POPA 9500 ton.
PETROLERO PEARLEEF	8800 HP MOTOR DIESEL	T. NAVAL o GAS OIL	40 [15]	-	1	40	-	16	-	18 000 t COMBUSTIBLE
TOTALES	* ESTIMADOS					2505	3.425		* ESTIMADOS	139.000 TONELADAS

SECRETO

ESTADO MAYOR GENERAL JEFATURA II-INTELIGENCIA -
FOLIO
1

36